

Windows® IT Pro/RE

№12 ДЕКАБРЬ 2012 | WWW.WINDOWSITPRO.RU | ИНФО ДЛЯ ИТ-ПРО

Встречаем

Windows Server 2012

Знакомимся с Windows Server 2012

Безопасная виртуализация Active Directory в Windows Server 2012

Windows Server 8 Hyper-V

Storage Spaces в Windows Server 2012

Методы повышения отказоустойчивости файловых ресурсов общего доступа

Менеджер серверов в Windows Server 8

Изменения в Windows Server 2012 для «облачных» решений

ISSN 1563-101X



9 771563 101008

**Хранение данных
в Windows Server 2012**



Издание для специалистов, интересующихся технологиями компании Microsoft.

Главный редактор: Д. Торопов (toropovd@osp.ru)
Зам. гл. редактора: В. Дроздов (drozdov@osp.ru)
Ответственный редактор: Е. Петровичева
Корректор: Л. Терemenko
Верстка и дизайн: О. Шуранова
Номер также готовили: Е. Овсянников
Т. Евдокимова, А. Китаев, А. Федотов,
Н. Басалова, Ю. Власов, Д. Щепкин

Адрес для писем: 127254, Москва, а/я 42
Телефон: (495) 725-4780
Факс: (495) 725-4783
E-mail: windowsitpro@osp.ru
Распространение: ООО «ОСП-Курьер»,
тел.: (495) 725-4785, e-mail: xpress@osp.ru
Реклама: ООО «Рекламное агентство
‘Чемпионс’», тел.: (495) 725-4780,
Е. Амелехина (kam@osp.ru)

© 1999-2012 Издательство «Открытые системы»
© 1999-2012 Penton Media, Inc.

Свидетельство о регистрации средства
массовой информации
ПИ № ФС77-19042 от 1 декабря 2004 г.
Цена свободная. Выходит 12 раз в год.



**ОТКРЫТЫЕ
СИСТЕМЫ**

Open Systems Publications

Учредитель и издатель:

ЗАО «Издательство «Открытые системы»
123056, Москва, Электрический пер., д. 8, строен. 3
Президент **М. Е. Борисов**
Генеральный директор **Г. А. Герасина**
Директор ИТ-направления **П. В. Христов**
Коммерческий директор **Т. Н. Филина**
Директор по маркетингу ИТ-направления
Е. К. Хван

Подписные индексы по каталогам:

АПР — 38185, Роспечать — 79741, МАП — 99483.
Отпечатано в ООО «Богородский
полиграфический комбинат».
142400, Московская область,
г. Ногинск, ул. Индустриальная, д. 406
Тел.: (495) 783-9366, (49651) 73179
Тираж 10 000 экз.

Редакция не несет ответственности за содержание
рекламных материалов. Все права защищены. Полное
или частичное воспроизведение или размножение
каким бы то ни было способом материалов, опублико-
ванных в настоящем издании, допускается только
с письменного разрешения ЗАО «Издательство
«Открытые системы».

Windows®, Windows Vista® и Windows Server® —
зарегистрированные торговые марки корпорации
Microsoft. Название Windows IT Pro используется Penton
Media, Inc. в соответствии с соглашением с владельцем
торговой марки. Название Windows IT Pro/RE использу-
ется ЗАО «Издательство «Открытые системы» по лицен-
зионному соглашению с Penton Media, Inc. Windows IT
Pro/RE — независимое от корпорации Microsoft издание.
Корпорация Microsoft не несет ответственности за редак-
ционную политику и содержание журнала.
Редакция оставляет за собой право не вступать в
переписку.
Отобранные для публикации письма редактируются
в соответствии с терминологическими нормами,
принятыми в издательстве.
Названия продуктов и компаний, упомянутых в
журнале, могут быть товарными знаками их владельцев.

 **PENTON**
Penton Media, Inc.

Элементы основания

Общий поток внимания, направленный на версию Windows Server 2012, в основном сконцентрирован на двух самых привлекательных в функциональном отношении редакциях этой новейшей серверной операционной системы Microsoft — Standard и Datacenter. Если вспомнить простую и емкую классификацию всех компаний, в соответствии с которой они подразделяются по степени развития ИТ-инфраструктуры на big IT, some IT и no IT («много ИТ», «чуть-чуть ИТ» и «без ИТ»), сразу можно заметить, что обе указанные редакции относятся к классу big IT, то есть предназначены для компаний, располагающих штатом квалифицированных сотрудников и отделом информационных технологий.

А что же тогда Microsoft может предложить небольшим предприятиям из оставшихся двух категорий, имеющих один-два сервера и разбирающихся в ИТ с помощью приходящих администраторов либо вообще без оных? Она может предложить им два других продукта — редакцию Windows Server 2012 Foundation для компаний категории some IT и редакцию Windows Server 2012 Essentials для компаний, не имеющих в штате ИТ-специалистов.

Чем же отличаются эти редакции? Первое и самое главное их отличие от Standard и Datacenter заключается в полном отсутствии поддержки роли Hyper-V. Ни один из этих продуктов не предусматривает виртуализацию. Но Essentials можно использовать как гостевую операционную систему при виртуализации в рамках редакций Standard или Datacenter. Редакция Foundation виртуализации не подлежит: она устанавливается на новое оборудование поставщиками серверов и соответственно поставляется только с аппаратным обеспечением. Это единственный путь запустить именно такой вариант нового сервера 2012. Что еще не могут ни Essentials, ни Foundation, так это выполняться в режиме Server Core, без графической оболочки — в Microsoft решили, что малому бизнесу такие возможности ни к чему.

По большому счету, за исключением отсутствия Hyper-V, редакция Foundation представляет собой настоящий Windows Server 2012. В ней те же новые инструменты управления — Server Manager, например. Поэтому для ее настройки и управления нужен хоть кто-то, разбирающийся в технологиях Microsoft. Редакция Essentials в плане настройки максимально упрощена: домен настроен заранее, и все базовые службы Essentials установит за вас, а это DNS, файловые службы, службы IIS и удаленного доступа Remote Desktop Services.

Далее, реакция Essentials поддерживает только 25 пользователей, а Foundation и того меньше, всего 15. Поддержка процессоров тоже отличается почти в два раза, вариант Essentials предусматривает до двух процессоров в сервере, в то время как Foundation — только один. Но при нынешней тенденции многоядерности эти условия не сильно ограничат вас в производительности сервера, ведь оба варианта поддерживают любое количество ядер установленного в сервере процессора. Оба продукта поддерживают Active Directory, но чуть по-разному. В Essentials вы обязаны создать домен при установке и не сможете изменить его позже. Foundation же ведет себя как обычный Windows Server: после установки на «железо» требуется выполнить стандартную процедуру создания контроллера домена.

Для управления в Essentials включена третья версия мощной панели Dashboard, с которой справится обычный пользователь. В Foundation, как я уже говорил, придется воспользоваться более сложными инструментами. Обе редакции допускают обновление до Windows Server 2012 Standard, если расширение сети или увеличение количества пользователей привело к превышению числа поддерживаемых рабочих мест.



**Дмитрий
Торопов**





ТЕМА НОМЕРА

16

16 Знакомимся с Windows Server 2012

МАЙКЛ ОТИ, ШОН ДЬЮБИ

23 Windows Server 8 Hyper-V

ДЖОН СЭВИЛЛ

30 Безопасная виртуализация Active Directory в Windows Server 2012

ШОН ДЬЮБИ

32 Storage Spaces в Windows Server 2012

ДЖОН СЭВИЛЛ

37 Методы повышения отказоустойчивости файловых ресурсов общего доступа

ДЖОН СЭВИЛЛ

42 Менеджер серверов в Windows Server 8

ПОЛЬ ТЮРРО

46 Джеффри Сновер о Windows Server 8

ШОН ДЬЮБИ, МАЙКЛ ОТИ

52 Изменения в Windows Server 2012 для «облачных» решений

ДЖОН СЭВИЛЛ

Windows IT Pro/RE

№ 12

ДЕКАБРЬ 2012

НОВОСТИ

ИТ И БИЗНЕС

14 Путь в «облака»

Технологические решения, разработанные компанией «Инвестгазавтоматика», могут использоваться в качестве типовых многими предприятиями. Недавно эта компания заявила о переходе на Windows Server 2012, и наш корреспондент задал несколько вопросов Михаилу Мельчину, руководителю группы администрирования отдела информационных технологий

ВАЛЕРИЙ КОРЖОВ





Читайте нас на Facebook:

<http://www.facebook.com/WindowsITProRE>



УПРАВЛЕНИЕ

58 Клонирование виртуальных контроллеров домена в Windows Server 2012

Повышение производительности и отказоустойчивости леса Active Directory

ШОН ДЬЮБИ

60 Облака, тучи и шаровые молнии

Новые возможности System Center SP1 в контексте Windows Server 2012

ГЕОРГИЙ ГАДЖИЕВ

БЕЗОПАСНОСТЬ

68 5nine Security Manager

Обеспечиваем безопасность центра обработки данных под управлением Windows Server 2012

ЮРИЙ БРАЖНИКОВ

ИЗНУТРИ

72 Миграция виртуальных машин без общего хранилища в Windows Server 2012 Hyper-V

Наслаждайтесь преимуществами консолидации — ни минуты простоя

ДЖОН СЭВИЛЛ

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

78 Windows Server 2012: хорошие новости для ИТ-администраторов

Новая операционная система будет выгодным приобретением почти для любой компании

ШОН ДЬЮБИ

www.windowsitpro.ru

ИТ И БИЗНЕС

12 Знакомство с Windows Phone 8 и актуальность Windows RT

ПОЛЬ ТЮРРО



СПРОСИ ЭКСПЕРТА

64 На вопросы читателей отвечает Джон Сэвилл



TOOLKIT

79 Автоматизация отчетов PowerShell, часть 1

МАРК МИНАСИ



ТОР10

80 Хранение данных в Windows Server 2012

МАЙКЛ ОТИ



10



АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

AMD объединяет x86 и ARM

Компания AMD объявила о своем намерении в дополнение к процессорам x86 разрабатывать 64-разрядные процессоры на базе технологии ARM, начиная с рынка серверов для «облачных» вычислений и центров обработки данных. Первый процессор AMD на базе технологии ARM будет представлять собой высокоинтегрированную 64-разрядную многоядерную однокристальную систему (SoC), оптимизированную для энергоэффективных серверов и серверов высокой плотности. Первый процессор AMD Opteron на базе технологии ARM планируется выпустить в 2014 году; он будет содержать высокопроизводительную суперкомпьютерную коммутирующую матрицу AMD SeaMicro Freedom. AMD Opteron на базе архитектур ARM и x86 позволит создавать кластеры с сотнями или даже тысячами процессоров, связанных между собой,

для построения энергоэффективных решений.

Взрывной рост рынка центров обработки данных открыл возможность для оптимизации вычислений с использованием самых разнообразных решений. AMD создает экосистему вычислительной техники с широкими возможностями выбора, предлагая решения, основанные на процессорах AMD Opteron x86, гибридных процессорах Accelerated Processing Units (APU) с применением архитектуры гетерогенных систем Heterogeneous Systems Architecture (HSA) и новых 64-разрядных решений на базе ARM.

ПРОДУКТИВНОСТЬ

Технологии AMD на устройствах с Windows 8

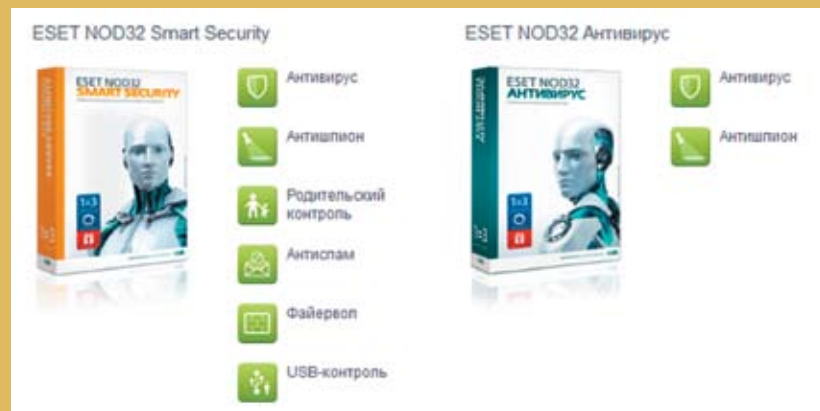
Благодаря аппаратному ускорению пользовательского интерфейса Microsoft и AMD смогли наделять Windows 8 широкими возможностями высокопроизводительной обработ-

ки графики, которые обеспечивают гибридными процессорами AMD APU и отдельными графическими процессорами (GPU) AMD Radeon для повышения качества воспроизведения видео высокого разрешения, игр и приложений с постоянно активным сенсорным интерфейсом при продолжительном режиме непрерывной работы от батарей. Обычные и сверхтонкие ноутбуки, планшеты, моноблоки и традиционные настольные компьютеры, домашние кинотеатры и встроенные системы с процессорами AMD APU A-серии второго поколения или Z-серии и графическим процессором AMD Radeon HD наделены возможностями, оптимизированными для работы с Windows 8. В их числе технология AMD Start Now, обеспечивающая ускоренные процессы загрузки, возобновления работы и отклика на события; драйверы AMD Catalyst, совместимые с Windows 8 и поддерживающие DirectX 11, DirectX 11.1 и Windows Display Driver Model 1.2; технология AMD AllDay Power, которая обеспечивает более 12 часов непрерывной работы от батареи в режиме ожидания. Сюда же относятся технология AMD Eyefinity, обеспечивающая способность компьютеров на базе AMD беспрепятственно отображать рабочий стол Windows 8, пользовательский интерфейс, игры и приложения на трех и более мониторах, создавая эффект полного погружения. AMD App Acceleration, GPU AMD Radeon с функцией AMD App Acceleration позволяет исполнять несколько приложений одновременно с высоким уровнем быстродействия и надежностью; пользователи компьютеров на платформе AMD с Windows 8 могут запускать как приложения с рабочего стола, так и новые приложения из Windows Store и AMD AppZone, что гарантирует оперативность и непрерывность работы.

АНТИВИРУС

От ESET NOD32 Антивирус к ESET NOD32 Smart Security

Возможность бесплатного перехода на решение ESET NOD32 Smart Security до сих пор пользуется большим спросом. Для перехода с продукта ESET NOD32 Антивирус на ESET NOD32 Smart Security необходимо зайти на сайт компании в раздел «Активация». Обязательное требование при переходе — до окончания срока действия лицензии ESET NOD32 Антивирус должно оставаться более двух месяцев. Во время конвертации будет произведен перерасчет периода действия лицензии ESET NOD32 Антивирус, при этом новый срок ESET NOD32 Smart Security станет меньше. Предварительный расчет можно произвести самостоятельно в том же разделе сайта. ESET NOD32 Smart Security — интеллектуальное комплексное решение для максимальной защиты в Интернете. Продукт обнаруживает все виды интернет-угроз, шпионское программное обеспечение, блокирует атаки хакеров, предотвращает кражу личных данных и повышает уровень безопасности в социальных сетях. Кроме того, встроенная функция родительского контроля позволяет ограничить доступ детей на сайты с нежелательной информацией, а USB-контроль автоматически производит проверку всех подключаемых к компьютеру съемных носителей.



ВИРТУАЛИЗАЦИЯ

AMD Opteron серии 6300

Компания AMD анонсировала серверные процессоры AMD Opteron серии 6300 на базе архитектуры ядра Piledriver. Процессоры AMD Opteron серии 6300 демонстрируют рекордную производительность в тестах Specjbb2005, которые используются для оценки производительности серверного программного обеспечения, написанного на языке Java, — на 24%

МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Цифровой диктофон RR-XS450 EE-K

Компания Panasonic представила новый цифровой диктофон Panasonic RR-XS450 EE-K. Это старшая модель в линейке цифровых диктофонов 2012 года, которая поддерживает такие новые функции, как направленная запись и сфокусированное воспроизведение звука, стереозапись, фильтр низких частот (НЧ) и шумоподавление, а также запись в формате LPCM (Linear PCM) и MP3. Диктофон RR-XS450 EE-K позволяет осуществлять запись в любом из шести встроенных режимов: совещание, беседа, изучение иностранного языка, лекция, музыкальное исполнение, караоке. Также предусмотрена возможность создания пользовательского режима с индивидуальными настройками. Сюжетные режимы обеспечивают оптимальные настройки для безупречно чистой записи. При этом можно легко перейти в режим направленной записи благодаря удобно расположенному переключателю. Эргономичный дизайн позволит быстро среагировать на изменение положения источника звука и не упустить важные моменты во время переговоров.

Встроенный высокочувствительный микрофон обеспечивает высокое качество аудиозаписи с чистым, отчетливым стереофоническим звуком. НЧ-фильтр и функция шумоподавления отсекают звук с частотой менее 300 Гц и гарантируют четкое воспроизведение даже тех записей, которые были сделаны в условиях повышенного шума.

Диктофон RR-XS450 EE-K поддерживает два формата записи: MP3 и LPCM (Linear PCM). MP3 идеально подходит для встреч, лекций и совещаний, LPCM — для записи концертов. При этом записи очень удобно прослушивать благодаря функции сфокусированного воспроизведения звука. Она позволяет корректировать проигрывание звука, исходящего в определенном направлении. Пользователь может выбрать один из четырех режимов: обычное воспроизведение, фокус на звук слева, в центре или справа.



выше, чем у предыдущего поколения процессоров AMD Opteron серии 6200. Разработав процессоры AMD Opteron серии 6300, AMD продолжает наращивать производительность решений класса HPC, используя оптимизацию в компиляторах и библиотеках в сочетании с архитектурой ядра следующего поколения. Компания добилась впечатляющих результатов в ключевых HPC-приложениях, таких как LAMMP- и NAMD-приложения для решения задач молекулярной динамики. До конца этого года ожидается появление серверов Dell и HP на базе процессоров AMD Opteron серии 6300. Уже доступны системы и платформы Cray, SGI, Supermicro, а также AMAX, Appro, Asus, ClusterVision, Colfax International, Megware Computer, Microway, Penguin Computing, Silicon Mechanics и ZT Systems. В первом квартале 2013 года появится собственная платформа AMD Roadrunner, которая разрабатывается для проекта Open Compute.

МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Citrix Synergy

На конференции Citrix Synergy, посвященной мобильной среде и «облачным» услугам, компания Citrix представила новый этап своей стратегии расширения мобильных возможностей компаний. Расцвет «облачной» эпохи сопровождается ростом мобильности сотрудников, которые стремятся к про-

стой реализации своих задач с любого устройства, где бы они ни находились. Citrix позволяет расширить мобильность сотрудников при помощи целого портфеля персональных «облачных» решений, которые предоставляют пользователям желаемую гибкость и свободу в сочетании с необходимой надежностью и контролем.

Первым решением в стратегии мобильных возможностей компании является Citrix Receiver, универсальное клиентское программное обеспечение. Доступное бесплатно в различных магазинах приложений, Citrix Receiver предоставляет сотрудникам безопасный доступ ко всем программным продуктам и данным, необходимым для

БЕЗОПАСНОСТЬ

Check Point для дата-центров

Компания Check Point Software Technologies объявила о выпуске нового устройства 21600, высокопроизводительного программно-аппаратного комплекса, использующего архитектуру Software Blade Architecture, которая позволяет масштабировать платформу защиты в соответствии с текущими требованиями. Заказчики могут использовать любые комбинации средств защиты, в том числе Firewall, VPN, IPS, Application Control, Mobile Access, Data Loss Prevention, Anti-Bot, Identity Awareness, URL Filtering, Anti-spam, Antivirus, Advanced Networking, Acceleration & Clustering, и все это в рамках единого многофункционального шлюза безопасности.

Благодаря многоядерному процессору, а также технологиям повышения быстродействия и безопасности Check Point, устройство 21600 обеспечивает пропускную способность межсетевого экрана от 75 до 110 Гбит/с. Значение показателя SPU равно 3300 единицам, что приносит компаниям максимальную безопасность без потери производительности. Устройство Check Point 21600 поддерживает взаимодействие с модулем Security Acceleration, благодаря чему задержка пакетов сокращается до 5 микросекунд, а пропускная способность межсетевого экрана возрастает до 110 Гбит/с. Это делает новое устройство прекрасным решением для низколатентных и высокопроизводительных сред, ориентированных на транзакции.



ХРАНИЕНИЕ

Kingston DataTraveler Workspace

Компания Kingston Digital, подразделение Kingston Technology по разработке флэш-памяти, объявила о начале поставок USB-накопителей Kingston DataTraveler Workspace.

Накопители DataTraveler Workspace полностью сертифицированы для поддержки функции Windows To Go корпорации Microsoft, ключевой особенности корпоративной версии Windows 8 Enterprise. DataTraveler Workspace позволяют ИТ-департаментам компаний размещать полноценную версию рабочего профиля на внешнем USB-накопителе, поэтому пользователи могут загружать и использовать Windows 8 с переносных устройств. Новинка представляет собой внешний накопитель с интерфейсом USB 3.0, обладающий рабочими характеристиками, сопоставимыми с показателями твердотельных накопителей. Новые USB-накопители созданы специально для компаний, которые хотят использовать преимущества новой функции Windows To Go, реализованной в Windows 8 Enterprise. DataTraveler Workspace позволяют интегрировать в корпоративную ИТ-среду собственные устройства сотрудников, работающих удаленно, подрядчиков или сторонних консультантов, не нарушая требования по информационной безопасности и резервному копированию рабочих данных.



работы, с любого устройства. Citrix Receiver сегодня поддерживает более трех миллиардов устройств, включая все основные планшеты, смартфоны, ноутбуки, платформы Mac и PC. Планшеты и ноутбуки на Windows 8 пополнят этот список, как только появятся на рынке.

Так как потребительские устройства сотрудники компаний используют в работе все чаще, одной из главных задач для большинства предприятия является решение проблемы управления данными. Конечные пользователи стараются использовать персональные мобильные устройства для доступа к своим рабочим документам. Лучшим решением здесь является предостав-

ление компаниям услуг по безопасному обмену данными для сотрудников, с помощью которого можно использовать мобильное устройство в «облаке», в соответствии со всеми правилами безопасности. Компания Citrix объявила на конференции о доступности Citrix ShareFile с StorageZones. Это новое решение, сочетающее в себе легкость и гибкость использования, предоставляет сотрудникам возможность выбирать, где хранить корпоративные данные.

Для дальнейшего расширения возможностей данного решения компания Citrix анонсировала StorageZone Connectors для ShareFile, которые позволяют заказчикам безопасно под-

ключать ShareFile StorageZone к данным, размещенным в существующих сетевых системах хранения данных. Эта функция обеспечивает пользователям легкий и безопасный доступ к их рабочим документам из любой точки мира с любого устройства через общее приложение ShareFile, независимо от того, где на самом деле хранятся данные.

Главной частью всеобъемлющей мобильной стратегии компании для информационных технологий является интегрированное решение, которое объединяет управление мобильными приложениями, данными и устройствами в одной точке. На конференции Synergy компания продемонстрировала работу решения Citrix CloudGateway с технологией MDX «Опыт мобильных устройств». Добавление новой функции MDX дает возможность CloudGateway предоставить набор технологий для управления мобильным приложением, который обеспечивает полную безопасность и контроль над приложениями, разработанными специально для мобильных платформ iOS, Android или HTML 5.

Новое решение CloudGateway также включает интеграцию с новым мобильным приложением Me@Citrix, обеспечивающим единый контроль доставки приложений и данных на мобильные устройства. Интеграция с Citrix XenApp доставляет виртуализованные приложения Windows через «облачную» службу на мобильные устройства. Благодаря новым дополнениям CloudGateway станет первым продуктом в отрасли, предлагающим клиентам единый центр управления для любого сочетания мобильных, интернет-, SaaS- и Windows-приложений и данных, доставляемых на любое из корпоративных и персональных устройств.

АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Новая карта PNY GeForce GTX 650Ti

PNY Technologies дополнила набор графических карт, выпустив GeForce GTX 650Ti. Заменяющий GTX 550Ti новый GPU обладает основными преимуществами, которые дает архитектура Kepler продукту Nvidia. Каждый может погрузиться в любимую игру с удивительной точностью деталей, воспользовавшись технологиями, недавно реализованными Nvidia: адаптивной вертикальной синхронизацией, HD-видео и Nvidia 3D Surround. Кроме того, чтобы

дать геймерам возможность раскрыть весь потенциал производительности, выпущена ограниченная серия в комплекте с Ubisoft Assassin's Creed III. Компактная карта оборудована 768 процессорами CUDA, 1 Гбайт памяти GDDR5 и интерфейсом в 128 бит. Она оснащена всеми новейшими функциями, одновременно поддерживает технологию Microsoft DirectX 11 и технологии Nvidia. Карта создана на основе шины PCI Express 3.0 и имеет два входа DVI, вход mini-HDMI. Карта потребляет небольшое количество энергии — 100 Вт.



ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ

Fujitsu ETERNUS CS800

Корпорация Fujitsu предоставляет предприятиям малого и среднего бизнеса возможность использования новой системы для защиты данных Fujitsu ETERNUS CS800, которая позволяет гибко увеличивать объем хранящейся информации без больших предварительных вложений. Объем дискового пространства масштабируемой версии Fujitsu ETERNUS CS800 S4 может быть легко увеличен до 240 Тбайт без необходимости пере-

хода к другой модели или значительных затрат на выполнение каждой операции обновления. Доступная версия начального уровня подходит для предприятий малого и среднего бизнеса, а также филиалов крупных компаний, которым требуется не более 10 Тбайт дискового пространства, и обеспечивает им возможность дальнейшей консолидации аппаратных ресурсов. Кроме того, эта система для защиты данных впервые позволяет заказчикам использовать среды SAN или NAS как по отдельности, так и в сочетании друг с другом.

Как одна из первых систем, поддерживающих интерфейс Symantec NetBackup OST с технологией A.I.R (Auto Image Replication), ETERNUS CS800 S4 упрощает выполнение резервного копирования на удаленный диск и облегчает процесс аварийного восстановления. Возможность загрузки на систему мультимедийного агента CommVault Simpana позволяет заказчикам записывать данные непосредственно на устройство. При этом отсутствует необходимость в дополнительных серверных ресурсах, что способствует сокращению объема сетевого трафика.



БЕЗОПАСНОСТЬ

UserGate Proxy & Firewall v.6

UserGate Proxy & Firewall представляет собой решение класса Unified Threat Management (UTM), позволяющее обеспечивать и контролировать общий доступ сотрудников к локальным и интернет-ресурсам, фильтровать ftp- и http-трафик, а также администрировать сеть компании. Информационную безопасность обеспечивают встроенный межсетевой экран и антивирусные модули. UserGate Proxy & Firewall предоставляет подробную статистику по действиям пользователей во Всемирной паутине. В новой версии продукта реализован полноценный сервер VPN, способный создавать туннели «сервер-сервер» и обеспечивающий маршрутизацию между подсетями. Также UserGate Proxy & Firewall поддерживает соединения «клиент-сервер».

В качестве встроенной базы данных теперь используется база данных Firebird. Доступна и возможность подключения к серверу MySQL. Таким образом, увеличение объемов данных, содержащихся в базе, впредь не будет влиять на показатели производительности.

Обновлен встроенный межсетевой экран. Реализована система предотвращения вторжений (IDPS) — защита от сканирования. Оповещения о факте обнаружения атаки приходят на указанный в настройках электронный почтовый ящик и фиксируются в журнале.

Значительным изменениям подверглась биллинговая система. Учтены пожела-

ния большинства пользователей: абонентская плата, предоплаченный трафик, ограничение скорости в зависимости от тарифа, дополнительные платные службы и многое другое. В новой версии продукта можно назначить учетной записи роль оператора биллинга, позволяющую управлять балансами

пользователей и просматривать статистику с помощью консоли администрирования.

В продукт внедрена технология контент-фильтрации Entensys URL Filtering 2.0, в которой произошли изменения в распределении сайтов по категориям. Отдельно выделены

ХРАНЕНИЕ

Intel SSD DC серии S3700

Высокая скорость работы накопителей Intel SSD DC S3700 достигается за счет четкой организации операций ввода-вывода с минимальной возможной задержкой. Intel SSD DC S3700 обеспечивают до 75 тыс. операций ввода-вывода в секунду при произвольном чтении блоков данных объемом 4 Кбайт и до 36 тыс. операций ввода-вывода в секунду при произвольной записи блоков данных объемом 4 Кбайт. За счет задержки операций последовательной записи на уровне 65 мкс и высокого качества обслуживания на уровне менее 500 мкс на 99,9% рабочего времени накопители Intel SSD DC S3700 обеспечивают быстрое время реакции приложений и их стабильную работу. Кроме того, новые твердотельные накопители позволяют оптимизировать общее энергопотребление систем. Intel SSD DC 3700 сокращают типовое энергопотребление в рабочем режиме до 6 Вт и в режиме простоя до 650 мВт, что уменьшает тепловыделение и позволяет сократить расходы на энергоснабжение и охлаждение. Накопители Intel SSD DC S3700 поддерживают интерфейс SATA со скоростью передачи данных на уровне 6 Гбит/с, что обеспечивает скорость чтения до 500 Мбит/с и скорость записи до 460 Мбит/с. Новые накопители демонстрируют вдвое более высокую производительность чтения и в 15 раз более высокую производительность записи по сравнению с предыдущим поколением накопителей Intel серии 710. Накопители предлагаются в формфакторе 2,5 дюйма емкостью 100, 200, 400 и 800 Гбайт и в формфакторе 1,8 дюйма емкостью 200 и 400 Гбайт.

